



## Tratamiento del paciente oncológico

Elena M. Martínez de Merlo  
 Dpto. Medicina y Cirugía Animal  
 Hospital Clínico Veterinario Complutense

---

---

---

---

---

---

---

---

## Unos conceptos básicos

- Cada vez atendemos más pacientes con cáncer en la consulta
- Cada vez los propietarios desean que sus mascotas con cáncer tengan una mayor esperanza de vida y aceptan mejor el empleo de terapias agresivas en sus mascotas con cáncer
- Los veterinarios debemos conocer las alternativas de tratamiento en un paciente con cáncer, para poder informar y aconsejar a los propietarios sobre cuál es la mejor opción terapéutica en cada caso individual
- Los propietarios y los veterinarios estamos de acuerdo en que los tratamientos oncológicos deben preservar y mejorar la calidad de vida

---

---

---

---

---

---

---

---

## Terapias oncológicas

"Clásicas"	Otras modalidades	Las terapias del futuro
Cirugía	Criocirugía	Inmunoterapia
Radioterapia *	Hipertermia	T. dirigida **
Quimioterapia	T. Fotodinámica *	T. antiangiogénica
		T. genética

TRATAMIENTO PALIATIVO (SINTOMÁTICO)

\* Poco accesible

\*\* Ya es presente!!!

---

---

---

---

---

---

---

---

### Pero...

- El tratamiento de los tumores malignos requiere, en muchas ocasiones, la combinación de varias modalidades terapéuticas
- Hay que conocer el objetivo de cada una de ellas y plantearlas en una secuencia lógica
- Lo más habitual:
  - Cirugía + quimioterapia (o quimioterapia + cirugía)
  - Cirugía + radioterapia (o radioterapia + cirugía)
  - Cirugía + radioterapia + quimioterapia (sarcomas felinos)

---

---

---

---

---

---

---

---

### Tratamiento quirúrgico

- Exclusivamente local
- Potencialmente curativo
- Amplia accesibilidad
- Planteamientos agresivos/radicales en tumores malignos
- Gran importancia de la cirugía reconstructiva
- Valorar la posibilidad de realizar cirugía paliativa

---

---

---

---

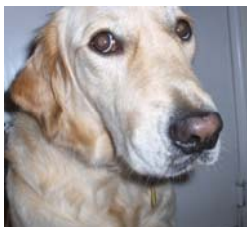
---

---

---

---

Jara, Golden R, hembra, 16 meses



---

---

---

---

---

---

---

---

- Fibrosarcoma oral anaplásico diagnosticado en noviembre 2008
- Maxilectomía + quimioterapia adyuvante con doxorubicina
- Recidiva en febrero 2009: segunda maxilectomía
- Extensión a cavidad nasal en abril 2009



---

---

---

---

---

---

---

---

### Abordaje prequirúrgico

- Utilidad de las pruebas de diagnóstico por la imagen (TAC/RM) para establecer:
  - Posibilidades reales de la cirugía
  - Planteamiento quirúrgico
- Su empleo mejora significativamente los resultados de la cirugía

---

---

---

---

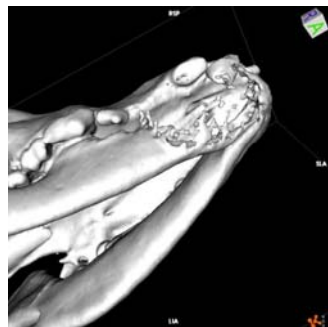
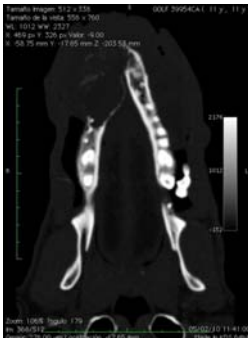
---

---

---

---

### Osteosarcoma de mandíbula



---

---

---

---

---

---

---

---

### León, Labrador, Mastocitoma II

- Nódulo de 2 cm subcutáneo entre los músculos de la región escapular



---

---

---

---

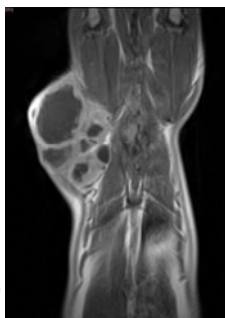
---

---

---



### Tota, CE, hembra, 11 años



Inoperable  
Tratamiento con carboplatino (200 mg/m<sup>2</sup>)  
Estabilización de la enfermedad durante 3 meses

---

---

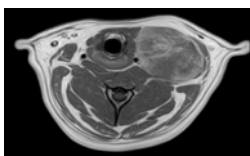
---

---

---

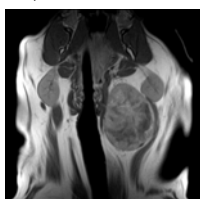
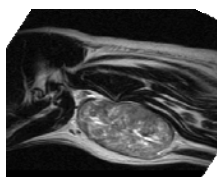
---

---



Laika, mestizo, hembra, 10 años  
Carcinoma tiroideo; La RM no muestra adherencia a estructuras vecinas, lo que permite valorar que la cirugía es una opción viable.

Tiempo de supervivencia: 170 días (por un hemangiosarcoma esplénico "fulminante")



---

---

---

---

---

---

---

### Quimioterapia

- Tratamiento cada vez más habitual
- Accesible en la mayoría de las clínicas veterinarias
- “Rechazo” de los propietarios??
- Precaución con el manejo, dosificación de los fármacos
- Conocimiento de sus posible efectos secundarios
- Económicamente, “no tan caro como parece”

---

---

---

---

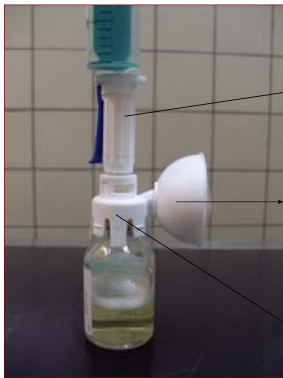
---

---

---

---

### Sistema Phaseal



- Aguja protegida  
Evita pinchazos accidentales
- Impide la liberación de vapores/aerosoles  
Evita contaminación por inhalación
- Conexión seca (sistema de doble membrana)  
Evita contaminación por contacto

---

---

---

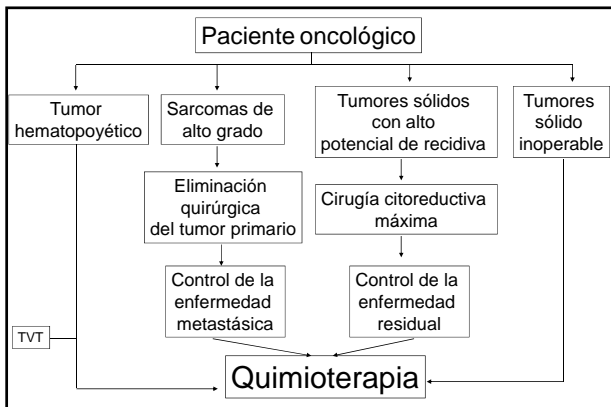
---

---

---

---

---




---

---

---

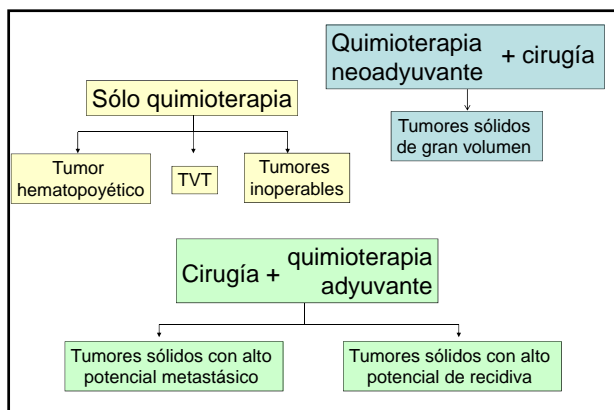
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

Rea, WHWT, hembra, 8 años

- Linfoma multicéntrico
- Diagnosticado en febrero 2007
- Tratamiento con el protocolo de Wisconsin Madison
- Última revisión: marzo 2010.- sin signos de tumor




---

---

---

---

---

---

---

---

Betina, "teckeloide", hembra, 13 años

- Linfoma multicéntrico
- Diagnosticado en diciembre 2008
- Tratamiento con el protocolo de COP
- Recaída en diciembre 2009
- Rescate con doxorubicina y mitoxantrona
- Última revisión: 23 marzo 2010

---

---

---

---

---

---

---

---

### Rufo, Cocker, macho, 7 años

- Linfoma cutáneo epiteliotrópico de células T (micosis fungoides)
- Tratamiento con lomustina: 60-90 mg/m<sup>2</sup> PO cada 3 semanas



Tiempo supervivencia: 6 meses

---

---

---

---

---

---

---

---

### “Drago”, Husky, macho, 9 años

- Osteosarcoma húmero
- Amputación EAD (3 mayo 2007) + quimioterapia con carboplatino (3 dosis de 300 mg/m<sup>2</sup> IV en intervalos de 21 días)\*\*
- Tiempo de supervivencia: 14 meses
- Metástasis en otros huesos (vértebras cervicales)



\*\* 200 euros cada sesión

---

---

---

---

---

---

---

---

### Ringo, Golden R, macho, 6 años

- Carcinoma de glándula salivar operado en noviembre 2007
- La biopsia detecta presencia de émbolos tumorales en vasos linfáticos
- Mitoxantrona 5 mg/m<sup>2</sup> cada 3 semanas (3 ciclos)




---

---

---


---

---

---

---

---



Noviembre 2009

Diciembre 2009

Enero 2010

Control radiológico a los 2 años de la cirugía: presencia de metástasis  
Enfermedad progresiva a pesar de reanudar la quimioterapia  
ASINTOMÁTICO!!!

---

---

---

---

---

---

---

---

Trajín, Boxer, macho, 11 años

- Octubre 2004: lesión cutánea extensa, tratada como pioderma
- Biopsia incisional: Mastocitoma de grado intermedio de diferenciación (II)



---

---

---

---

---


---

---

---

Trajín, Boxer, macho, 11 años

- Inicio protocolo quimioterapia con vinblastina (2 mg/m<sup>2</sup>) y prednisona
- 6 dosis con intervalos semanales
- Enfermedad controlada durante 6 meses
- Rescate con lomustina: No respuesta



---

---

---

---

---

---

---

---

**Gaspar, Spaniel Br, macho, 10 años**

- Julio 2007: Operado de leiomioma intestinal
- 30 octubre 2007: Control oncológico en HCVC. Mastocitoma grado II en EAI. Ecografía: nódulo hepático  
¿Hiperplasia benigna? ¿metástasis leiomioma? ¿Metástasis mastocitoma? PAAF hepática: Metástasis leiomioma
- Enfermedad progresiva (comprobado en ecografía a las 3 semanas del diagnóstico)




---

---

---

---

---

---

---

---

Tras 1ª dosis de doxorubicina

Tras 2ª dosis de doxorubicina

Tras 1ª dosis de mitoxantrona

Enfermedad progresiva a pesar de la quimioterapia  
Tratamiento sintomático  
Tiempo de supervivencia final: 10 meses (un año desde la cirugía)

---

---

---

---

---

---

---

---

**Nala, PA, hembra, 13 años**



Mastocitoma grado II

---

---

---

---

---

---

---

---

**Nala, PA, hembra, 13 a**

- Imposible practicar cirugía agresiva
- No candidata a amputación
- 1º planteamiento:
  - Vinblastina 2 mg/m<sup>2</sup> IV
  - Prednisona: 2 ↓ mg/kg




---

---

---

---

---

---

---

---

**Nala, PA, hembra, 13 a**

- Segundo planteamiento:
- Inhibidor de la tirosinquinasa (terapia dirigida)
- Bloquea los receptores que captan las señales de crecimiento mediadas por la TK
- Masinitib
- CARÍSIMO!!!




---

---

---

---

---

---

---

---

**Curro, mestizo, macho, 10 años**

- "Abultamiento en el carpo" detectado después de una sesión de peluquería




---

---

---

---

---

---

---

---

Curro, mestizo, macho, 10 años

- Su propietaria (VETERINARIA!!!) no permite cirugía
- Combinación de:
  - Previcox \*\*: 5 mg/kg/día
  - Tramadol: 2 mg/kg/12 horas (hasta 4 mg/kg/6 h)
  - Artemisina: 2-4 mg/kg/día
  - Carboplatino: 300 mg/m<sup>2</sup> IV cada 3 semanas

---

---

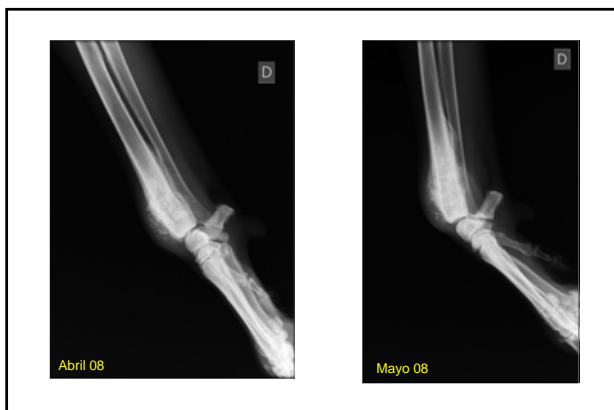
---

---

---

---

---



---

---

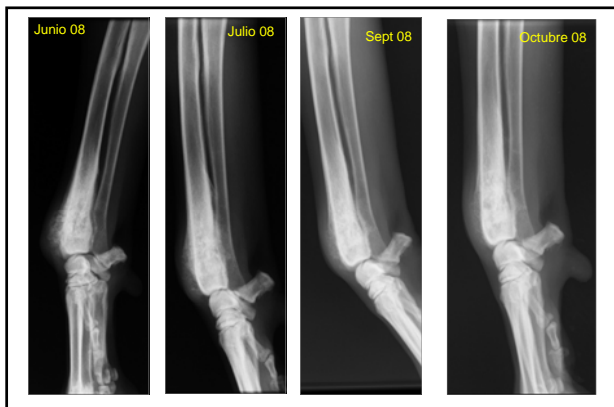
---

---

---

---

---



---

---

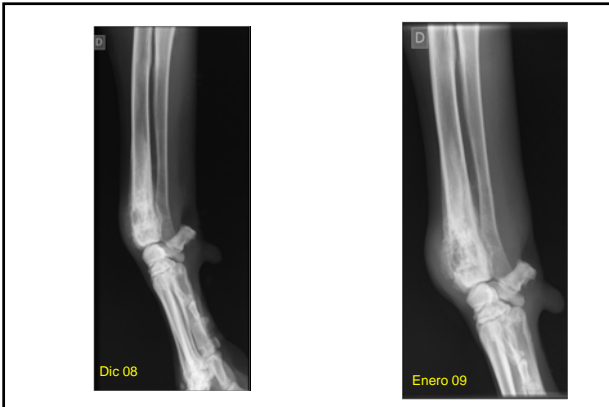
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

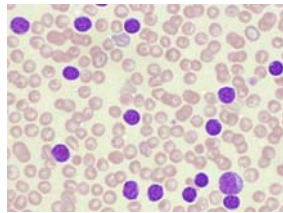
---

---

---

### Corticoides en oncología

- Indicados como parte de los protocolos de quimioterapia de tumores hematopoyéticos (linfomas y leucemias linfoides) y mastocitomas (efectos antineoplásicos).
- Resto de tumores: Los corticoides no están indicados (incluso están contraindicados al deteriorar el sistema de inmunovigilancia antitumoral)



---

---

---

---

---

---

---

---

### AINEs en oncología

- Gran utilidad en tratamiento sintomático de la mayoría de los tumores: efecto antiinflamatorio no inmunosupresor y analgésico
- No indicados en tumores hematopoyéticos y mastocitomas
- Se pueden combinar con cualquier fármaco quimioterápico (salvo con cisplatino: rápido deterioro de la función renal)

---

---

---

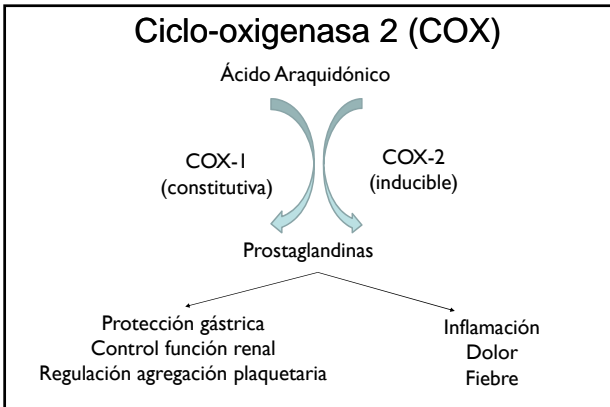
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

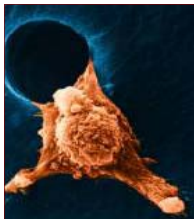
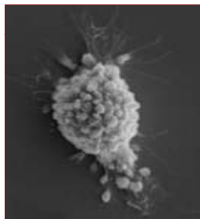
---

---

---

### COX-2 y carcinogénesis

- Favorece la progresión tumoral: invasión, angiogénesis y metástasis
- Inhibe la apoptosis

---

---

---

---

---

---

---

---

### Tratamiento oncológico con AINEs anti-COX

- Está demostrado que la inhibición de la COX-2 es eficaz en la prevención y en el tratamiento paliativo de los tumores que sobre-expresan esta enzima
- Los estudios más contrastados se han realizado con el piroxicam

---

---

---

---

---

---

---

---

### Piroxicam y tratamiento de CCT

- 0.3 mg/kg/día
  - Tratamiento de CCT inoperables:
    - Único fármaco
    - En combinación con cisplatino, carboplatino o mitoxantrona
- Respuestas subjetivas en un 80% de los casos (mejoría de la sintomatología clínica)  
 Respuestas objetivas: EE, RP y RC

---

---

---

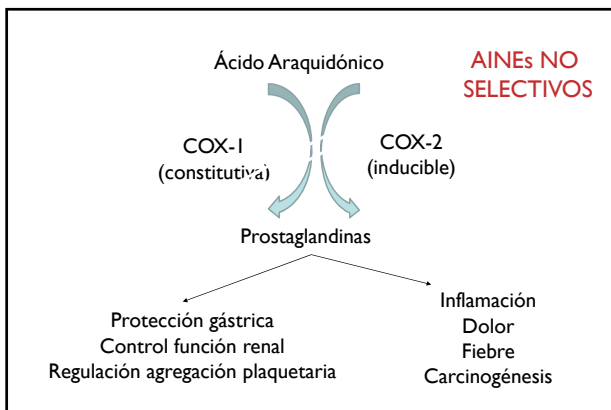
---

---

---

---

---




---

---

---

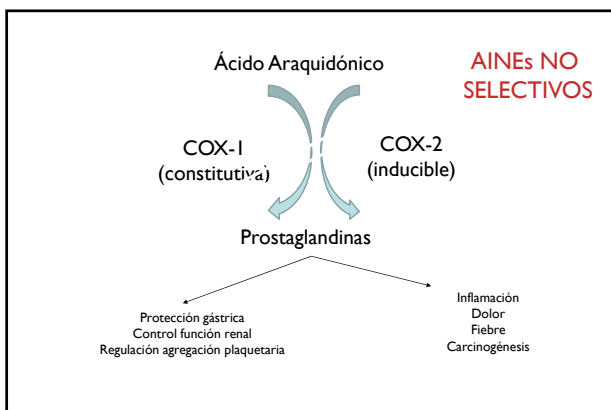
---

---

---

---

---




---

---

---

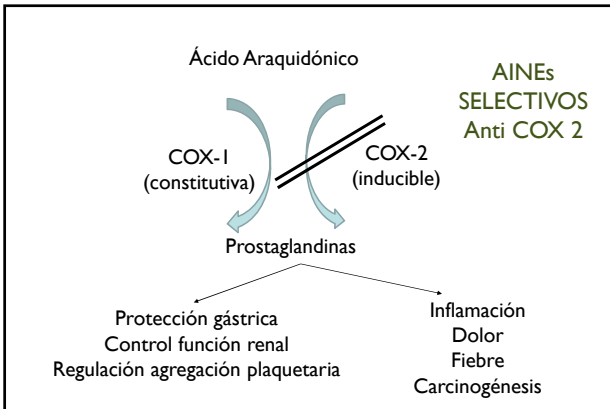
---

---

---

---

---




---

---

---

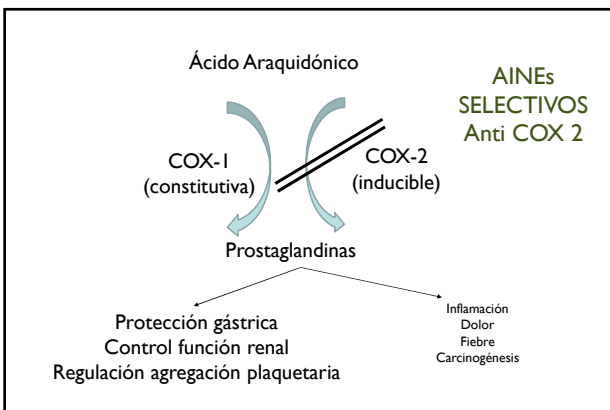
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

### Firocoxib

- Inhibidor selectivo COX-2: reducción significativa de efectos secundarios
- Dosis: 5 mg/kg/día
- Excelentes perspectivas en el control de tumores que sobreexpresan COX-2
- Numerosas comunicaciones en congresos nacionales e internacionales confirman sus efectos beneficiosos

---

---

---

---


---

---

---

---

**Tumores que sobre-expresan COX 2**



CCE cutáneos

CCE orales

Carcinomas nasales

Melanomas

Osteosarcomas

---

---

---

---

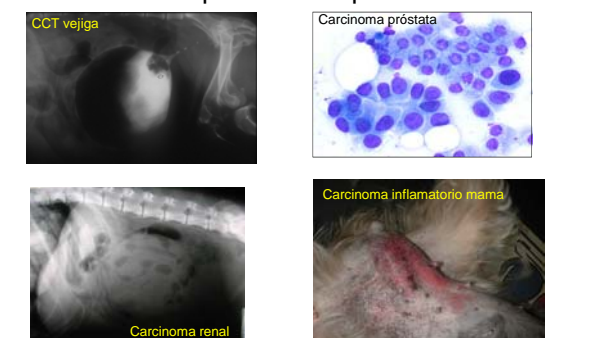
---

---

---

---

**Tumores que sobre-expresan COX 2**



CCT vejiga

Carcinoma próstata

Carcinoma renal

Carcinoma inflamatorio mama

---

---

---

---

---

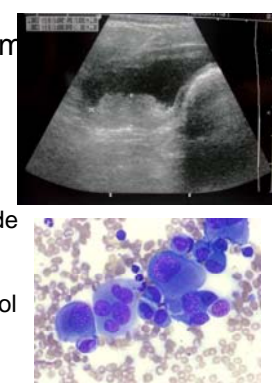
---

---

---

**Zeus, Cocker, m**

- CCT inoperable
- Tratamiento único con Previcox (5 mg/kg/día)
- Desaparición de la sintomatología clínica desde la primera semana de tratamiento
- Enfermedad estable (control clínico y ecográfico) desde junio 2008



---

---

---

---

---

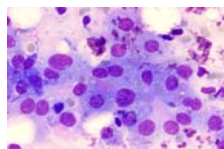
---

---

---

**Perri, mestizo, hembra, 13 a**

- Carcinoma salivar inoperable
- Tratamiento único con Previcox (5 mg/kg/día)
- Control tumoral durante 6 meses
  - Mejoría clínica significativa
  - Disminución del volumen tumoral




---

---

---

---

---

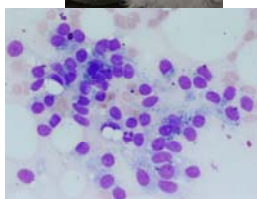
---

---

---

**Terry, Fox Terrier, macho, 12 a**

- Carcinoma tiroideo inoperable
- Tratamiento único con Previcox (5 mg/kg/día)
- Enfermedad estable (clínica y ecográficamente) durante 12 meses
- A los 12 meses: enfermedad progresiva y metástasis en ganglio regional
- No respuesta a la combinación Previcox + mitoxantrona




---

---

---

---

---

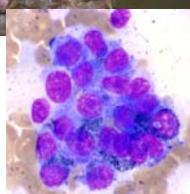
---

---

---

**Pepa, Yorkshire, H, 11 a**

- Melanoma oral maligno
- Tiempo de recidiva 20-30 días)
- Planteamiento:
  - Cirugía paliativa
  - Previcox: 5 mg/kg/día
  - 4 dosis de carboplatino (300 mg/m<sup>2</sup>), empezando el mismo día de la cirugía
- Tiempo de recidiva: 8 meses




---

---

---

---

---

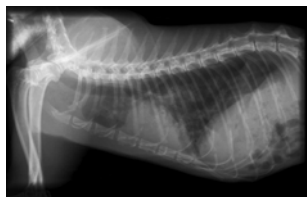
---

---

---

**Draco, Persa, M,  
11 a**

- Carcinoma pulmonar primario difuso
- Planteamiento:
  - Mitoxantrona: 5 mg/m<sup>2</sup> IV cada 3-4 semanas
  - Previcox: 3 mg/kg/día
- Enfermedad estable y mejoría sintomatología clínica significativa durante 5 meses




---

---

---

---

---

---

---

---

**Chiqui, CE, macho, 15 a**

- CCE en plano nasal diagnosticado hace 1 año
- Múltiples criocirugías
- Evolución muy rápida en el último mes
- Planteamiento:
  - Mitoxantrona: 5 mg/m<sup>2</sup> IV cada 3 semanas
  - Previcox: 3 mg/kg/día




---

---

---

---

---

---

---

---



Gran mejoría de la calidad de vida  
Muy activo, "atrapa pájaros" en el jardín  
Come y respira con facilidad

---

---

---

---

---

---

---

---

Chiqui, CE, macho, 15 a

- Pérdida de respuesta en febrero 2010
- ¿resistencia a la mitoxantrona?
- Carboplatino: sin respuesta positiva
- Recomendado mantener sólo previcox como terapia paliativa mientras mantenga calidad de vida




---

---

---

---

---

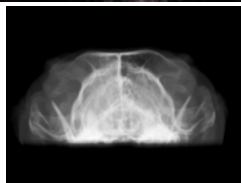
---

---

---

Zape, CE, macho, 5 a

- Exoftalmia unilateral
- Secreción nasal unilateral
- Respiración "ruidosa"
- No come absolutamente nada
- Pérdida de peso
- Muy decaído




---

---

---

---

---

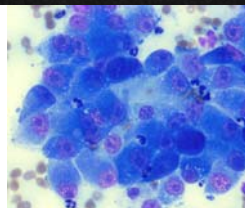
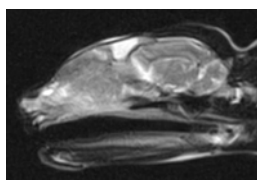
---

---

---

Zape, CE, macho, 5 a

- Resonancia magnética
- AAF a través del paladar
- Carcinoma nasal
- Planteamiento:
  - Eutanasia
  - Mitoxantrona (5 mg/m<sup>2</sup> IV cada 3 semanas) + previcox (3 mg/kg/día)




---

---

---

---

---

---

---

---

Zape, CE, macho, 5 años

- Mejoría clínica evidente
- No secreción nasal, desaparición de la exoftalmia, ausencia de "ruidos" respiratorios
- Activo, juguetón
- Sólo come forzado
- Tiempo de supervivencia: 75 días



---

---

---

---

---

---

---

Muchas gracias por vuestra atención  
¿alguna pregunta?

---

---

---

---

---

---

---